

PAT-NO: JP401270086A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01270086 A

TITLE: FIXING DEVICE USING FLASH LAMP

PUBN-DATE: October 27, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

GUNJI, YOSHINOBU

NISHINO, SHINICHI

SUZUKI, HIROSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HITACHI KOKI CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP63100860

APPL-DATE: April 22, 1988

INT-CL (IPC): G03G015/20

US-CL-CURRENT: 399/337

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent an excessive toner image from being fixed by dividing suction grooves in the traveling direction of a form and inhibiting the form from being sucked nearby right below the flash lamp.

CONSTITUTION: The form 1 is sucked by a belt 2 and carried to the side of a roller 10. The flash lamp 15 emits light at prescribed intervals in synchronism with the conveyance of the form 1 and toner is melted and fixed on the form 1. Air is sucked by an air sucking device through holes 3 of the belt, the suction grooves 5a and 5b which are divided in the form traveling direction in an air chamber 4, and the air chamber 4. Here, when the air chamber 4 divided into two at a prescribed position, the air is not sucked nearby right below the lamp 15. Consequently, particles of toner which are scattered at the time of the light emission of the lamp 15 do not stick on the form again. Thus, an excessive image other than a transferred toner image is prevented from being fixed on the form 1.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-270086

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成1年(1989)10月27日

G 03 G 15/20

1 0 8

6830-2H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 フラッシュランプを用いた定着装置

⑭ 特 願 昭63-100860

⑮ 出 願 昭63(1988)4月22日

⑯ 発 明 者 郡 司 好 伸 茨城県勝田市武田1060番地 日立工機株式会社内  
⑯ 発 明 者 西 野 慎 一 茨城県勝田市武田1060番地 日立工機株式会社内  
⑯ 発 明 者 鈴 木 寛 茨城県勝田市武田1060番地 日立工機株式会社内  
⑰ 出 願 人 日立工機株式会社 東京都千代田区大手町2丁目6番2号

## 明 細 書

1. 発明の名称 フラッシュランプを用いた  
定着装置

## 2. 特許請求の範囲

電子写真方式を用いた印刷装置の、トナーを加熱溶融させるためのフラッシュランプ、用紙を吸引させるための穴を有した用紙を搬送するベルト、ベルトに用紙を吸引させるための空気を通す吸引溝を有した空気室からなる定着装置において、吸引溝を用紙走行方向に分割し、フラッシュランプ直下付近では用紙を空気で吸引しないことを特徴とした定着装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔発明の利用分野〕

本発明は電子写真方式を用いた印刷装置または複写装置のフラッシュランプを用いた定着装置に関するものである。

## 〔発明の背景〕

電子写真方式を用いた印刷装置または複写装置において、フラッシュランプを用いて、用紙に転

写されたトナー像を定着することは公知である。

また、吸引溝を有した空気室の吸引溝の有する面上を、吸引溝に沿って穴のあいたベルトを移動させ、ベルトの穴、吸引溝を通して空気を吸引し用紙をベルトに引き付け、用紙を搬送することも公知である。

上記フラッシュランプを用いた定着装置において、上記ベルト搬送により用紙を搬送する場合、以下の不具合がある。

第3図は従来技術になる定着装置の概略構成を示す断面図である。図において、用紙1はベルトの穴3、空気室の吸引溝5を通して空気が吸引されることにより、ベルト2に引き付けられる。ベルト2は駆動シャフト6、アイドルシャフト7に巻き付けられ、駆動シャフト6を回転させることにより空気室の吸引溝5に沿って移動する。このとき用紙1はベルト2に引き付けられているので、ベルト2の移動によりプレー10に送られる。

定着装置に入る前には、転写装置(図示せず)により、未定着のトナー像が用紙に転写されてい

る。フラッシュランプ15は、用紙送り速度及びフラッシュランプの用紙走行方向の発光幅に応じた発光周りで、用紙がフラッシュランプの下側を通過するタイミングに合わせ発光することにより、用紙上のトナーを溶融し用紙に定着させる。

フラッシュランプが発光したときに、トナーの微粉が舞い上がり、この微粉がベルトにかけられた穴を通して、用紙に吸引されるため第4図に示すようにベルトの穴の形状をした転写された像以外の余分なトナー像が用紙に定着されてしまう。

#### 〔発明の目的〕

本発明の目的は、上記した従来技術の欠点をなくし、転写されたトナー像以外の余分なトナー像が用紙に定着しないようにするものである。

#### 〔発明の概要〕

本発明は、フラッシュランプが発光している時間が短い(1mSEC以下)こと、及びトナーの微粉が舞い上がっている範囲が限定されていることに着目し、トナーの微粉が舞い上がっている部分の空気室の吸引溝をなくするような構造としたも

のである。

#### 〔発明の実施例〕

本発明の一実施例を図を用いて説明する。

第1図において、用紙1はベルト2に吸引され、プラー10側に搬送される。用紙1の搬送されるタイミングに合わせ、フラッシュランプ15がある発光周りで発光し、用紙上のトナーが溶融され用紙に定着される。空気はベルトの穴3、空気室の用紙走行方向に分割された吸引溝5a、5b空気室4を通し空気吸引装置(図示せず)により吸引される。空気室は5a、5bのふたつに分割され、フラッシュランプの直下付近においては、空気を吸引しない構造としてある。

第2図により、フラッシュランプの発光幅及び吸引溝の形状の關係の1例を詳細に説明する。図に示すように、空気を吸引しない範囲はフラッシュランプ発光中心に対して対称でなくある値だけシフトしていることがわかる。シフトさせる量及び方向は用紙付近の空気の流れにより左右される。一般に吸引溝の長さを短くすると用紙が浮き上

がりやすくなるため、安定した用紙走行を行なうためには、吸引溝は長い方がよい。(空気を吸引しない範囲はせまい方がよい。)この観点から第2図に示す關係は、空気を吸引しない範囲をせまくする上で重要である。

#### 〔発明の効果〕

本発明によれば、フラッシュランプの発光時に舞い上がるトナーの微粉が用紙に再付着しないような空気室の吸引溝の製造としたので、転写されたトナー像以外の余分なトナー像が用紙に定着されることを防止することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

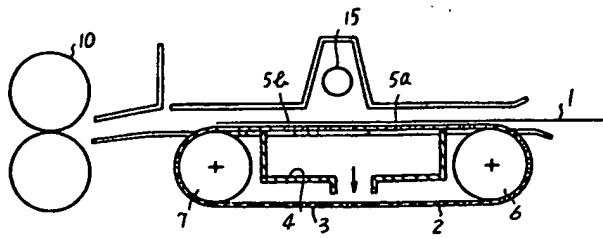
第1図は本発明の一実施例を示す縦断面図、第2図は本発明の一実施例の場合のフラッシュランプの発光幅と吸引溝の形状の位置關係を示す説明図、第3図は従来技術の一実施例を示す縦断面図、第4図は従来技術の問題点を示す説明図である。

図において、1は用紙、2はベルト、3はベルトの穴、4は空気室、5、5a、5bは空気室の

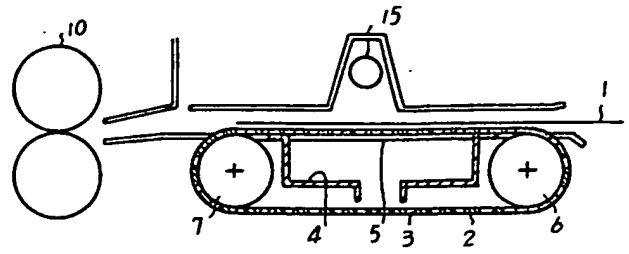
吸引溝、15はフラッシュランプである。

特許出願人の名称 日立工機株式会社

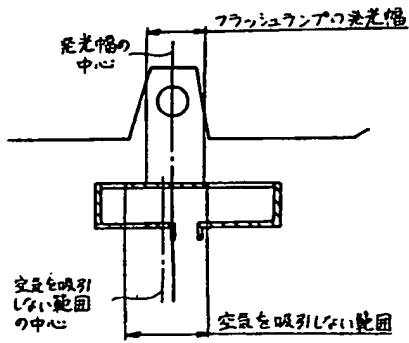
第1図



第3図



第2図



第4図

